

IBM SPSS Collaboration and Deployment  
Services Remote Process Server  
8.4

*Instrucciones de instalación*



**Nota**

Antes de utilizar esta información y el producto al que da soporte, lea la información de [“Avisos” en la página 35](#).

**Información del producto**

Esta edición se aplica a la versión 8, release 4, modificación 0 de IBM® SPSS Collaboration and Deployment Services y a todos los releases y modificaciones posteriores hasta que se indique lo contrario en nuevas ediciones.

© Copyright International Business Machines Corporation 2000, 2022.

---

# Contenido

<b>Capítulo 1. Visión general.....</b>	<b>1</b>
<b>Capítulo 2. Requisitos de instalación.....</b>	<b>3</b>
<b>Capítulo 3. Archivos de instalación.....</b>	<b>5</b>
<b>Capítulo 4. Cómo empezar con Installation Manager.....</b>	<b>7</b>
Preferencias de repositorio.....	8
Establecimiento de las preferencias de repositorio en modalidad con asistente.....	8
Establecer preferencias de repositorio en modalidad de consola.....	9
Preferencias de Passport Advantage.....	10
Establecimiento de las preferencias de Passport Advantage en modalidad con asistente.....	10
Establecer preferencias de Passport Advantage en modalidad de consola.....	11
<b>Capítulo 5. Instalar IBM SPSS Collaboration and Deployment Services Remote</b>	
<b>Process Server.....</b>	<b>13</b>
Instalación en modalidad con asistente.....	13
Instalación en modo de consola.....	16
Instalación silenciosa mediante un archivo de respuestas.....	19
<b>Capítulo 6. SSL para comunicaciones IBM SPSS Collaboration and Deployment</b>	
<b>Services Remote Process Server seguras.....</b>	<b>21</b>
Configuración de SSL para IBM SPSS Collaboration and Deployment Services Remote Process	
Server.....	22
<b>Capítulo 7. Inicio y detención de IBM SPSS Collaboration and Deployment</b>	
<b>Services Remote Process Server.....</b>	<b>25</b>
<b>Capítulo 8. Configuración del acceso a IBM SPSS Collaboration and Deployment</b>	
<b>Services Remote Process Server.....</b>	<b>27</b>
<b>Capítulo 9. Modificación de las credenciales de conexión de IBM SPSS</b>	
<b>Collaboration and Deployment Services Repository.....</b>	<b>29</b>
<b>Capítulo 10. Desinstalación IBM SPSS Collaboration and Deployment Services</b>	
<b>Remote Process Server.....</b>	<b>31</b>
Desinstalación mediante la modalidad con asistente.....	31
Desinstalación mediante la modalidad de consola.....	31
<b>Capítulo 11. Funciones desaprobadas.....</b>	<b>33</b>
<b>Avisos.....</b>	<b>35</b>
Consideraciones acerca de la política de privacidad.....	36
Marcas comerciales.....	37
<b>Índice.....</b>	<b>39</b>



---

# Capítulo 1. Visión general

IBM SPSS Collaboration and Deployment Services Remote Process Server permite la ejecución remota de comandos nativos del sistema operativo en los trabajos de IBM SPSS Collaboration and Deployment Services. Remote Process Server debe estar instalado en un host remoto.

## **Para instalar Remote Process Server:**

1. Verifique que todos los requisitos se hayan cumplido.
2. Obtenga los archivos de instalación.
3. Configure las preferencias de repositorio de Installation Manager o las preferencias de cuenta de Passport Advantage.
4. Instale Remote Process Server mediante Installation Manager.
5. Inicie Remote Process Server.



---

## Capítulo 2. Requisitos de instalación

Antes de instalar IBM SPSS Collaboration and Deployment Services Remote Process Server, revise los requisitos de instalación y configure los recursos en su entorno.

Para obtener información actual de requisitos de sistema, consulte los informes de compatibilidad de productos de software en el sitio de soporte técnico de IBM en: <http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/prodguid/v1r0/clarity/softwareReqsForProduct.html>

Además, se deben cumplir las condiciones siguientes:

- El sistema debe tener Java 7 instalado y disponible para el usuario que está instalando y ejecutando Remote Process Server.
- El sistema debe ser accesible a través de la red en el puerto TCP designado. Compruebe que el puerto está disponible y que no hay conflictos de puerto. Si es necesario, ajuste los valores del cortafuegos y la red.
- El usuario tiene nivel suficiente de permisos para instalar y ejecutar Remote Process Server.
- El Installation Manager debe estar instalado en el sistema.

Si Installation Manager no está ya presente en el sistema, se instala automáticamente al iniciar la instalación. Si tiene una versión más antigua de Installation Manager, tendrá que actualizarla como parte del proceso de instalación.

Si Installation Manager no se instala automáticamente y no está en el sistema, instale Installation Manager 1.9.1 desde el sitio de soporte de IBM Corp. (<http://www.ibm.com/support>). Para obtener la ubicación de descarga e información de usuario, consulte la documentación de Installation Manager: <https://www.ibm.com/docs/en/installation-manager>.

### Importante:

- IBM SPSS Collaboration and Deployment Services Remote Process Server solo soporta la ejecución remota desde IBM SPSS Collaboration and Deployment Services Repository 8.4.0. No se soportan versiones anteriores de IBM SPSS Collaboration and Deployment Services Repository.
- El tamaño de núcleo del grupo de subprocesos predeterminado del servidor de procesos remoto de IBM SPSS Collaboration and Deployment Services es de 16, lo que permite que se ejecuten un máximo de 16 trabajos simultáneos en un único servidor de procesos remoto. Los trabajos simultáneos de más de 16 deben esperar en la cola hasta que la agrupación de hebras disponible tenga recursos libres. Para configurar manualmente el tamaño del núcleo de la agrupación de hebras de IBM SPSS Collaboration and Deployment Services Remote Process Server, añada la siguiente opción de JVM (con un valor definido por el usuario) al script de inicio del servidor de procesos remoto:  
`prms.thread.pool.coresize=<user defined value>`

Para obtener más información sobre el script de inicio, consulte [Capítulo 7, “Inicio y detención del servidor de procesos remoto”](#), en la página 25





---

## Capítulo 3. Archivos de instalación

Antes de realizar la instalación, debe obtener los archivos de instalación.

Para obtener los archivos de instalación, realice una de las siguientes acciones:

- Descargue los archivos desde el sitio de Passport Advantage y utilice la instalación local: los clientes con licencia con un ID y contraseña de Passport Advantage pueden descargar los repositorios de productos necesarios desde el sitio de Passport Advantage.
- Acceda a los repositorios activos y utilice la instalación basada en web: si tiene un ID y contraseña de Passport Advantage, puede utilizar Installation Manager para instalar el producto directamente desde los repositorios alojados de IBM.



## Capítulo 4. Cómo empezar con Installation Manager

La instalación, actualización o desinstalación del producto se puede realizar utilizando IBM Installation Manager en modalidad con asistente, de consola o silenciosa. Sin embargo, debe configurar un repositorio de IBM Installation Manager o las preferencias de Passport Advantage antes de realizar estas tareas.

Para obtener toda la información relativa a Installation Manager, consulte la [documentación de IBM Installation Manager](#).

### Modalidad de asistente

En la modalidad de asistente se ejecuta Installation Manager desde una interfaz de usuario gráfica.

La mayoría de las veces, puede iniciar Installation Manager con los atajos predeterminados instalados con la versión de Installation Manager.

Desde la ubicación de instalación de Installation Manager, puede ejecutar el archivo de aplicación IBMIM para que se inicie manualmente en modalidad de asistente.

La ubicación predeterminada de IBMIM para el sistema operativo varía según el tipo de instalación (administrador, no administrador o grupo).

Tabla 1. Ubicaciones de instalación predeterminadas de IBMIM			
Sistema operativo	Administrador	Usuario_normal	Grupo
Windows XP Professional	C:\Program Files\IBM\Installation Manager	C:\Documents and Settings\user\IBM\Installation Manager\eclipse	No disponible.
Windows Vista, Windows 2008, Windows 7, Windows 8 y Windows 2012	C:\Program Files [(x86)] \IBM\Installation Manager\eclipse	C:\Users\user\IBM\Installation Manager\eclipse	
Linux® y UNIX	/opt/IBM/InstallationManager/eclipse	/user_home_directory/IBM/InstallationManager/eclipse	/user_home_directory/IBM/InstallationManager_Group/eclipse

### Modalidad de consola

Utilice la modalidad de consola si no tiene un dispositivo de visualización de gráficos o si desea ejecutar Installation Manager sin la interfaz gráfica de usuario. Installation Manager soporta la instalación en modalidad basada en texto ASCII, denominada modalidad de consola. La modalidad de consola es una interfaz de usuario basada en texto e interactiva con Installation Manager. Por ejemplo, utilice la modalidad de consola para despliegues del lado del servidor cuando no hay ninguna interfaz de usuario gráfica presente o para ejecutar la instalación desde un host remoto.

Para iniciar la modalidad de consola:

1. Abra una línea de mandatos.
2. Vaya al subdirectorio tools.
3. Ejecute el mandato adecuado para el sistema operativo:
  - Windows: `imcl.exe -c`
  - Linux, UNIX y z/OS®: `./imcl -c`

La ubicación de `tools` predeterminada varía en función del sistema operativo y del tipo de instalación (administrador, no administrador o grupo). Para obtener más información, consulte la documentación de Installation Manager.

Tabla 2. Ubicaciones de instalación predeterminadas del subdirectorio <code>tools</code>			
Sistema operativo	Administrador	Usuario_normal	Grupo
Windows XP Professional	C:\Program Files\IBM\Installation Manager\eclipse\tools	C:\Documents and Settings\user\IBM\Installation Manager\eclipse\tools	
Windows Vista, Windows 2003, Windows 2008, Windows 7, Windows 8, Windows 10, y Windows 2012	C:\Program Files [(x86)]\IBM\Installation Manager\eclipse\tools	C:\Users\user\IBM\Installation Manager\eclipse\tools	
Linux y UNIX	/opt/IBM/InstallationManager/eclipse/tools	/user_home_directory/IBM/InstallationManager/eclipse/tools	/user_home_directory/IBM/InstallationManager_Group/eclipse/tools

## Modalidad silencioso

Utilice las instalaciones silenciosas para desplegar software en varios sistemas o en una empresa. Las instalaciones silenciosas están definidas mediante un archivo de respuestas y se inician desde la línea de mandatos o desde un archivo de proceso por lotes. El archivo de respuestas se incluye con la distribución del producto. Si desea más información, consulte [“Instalación silenciosa mediante un archivo de respuestas”](#) en la página 19.

## Preferencias de repositorio

Un repositorio de IBM Installation Manager es una ubicación que almacena los datos para instalar, modificar, retrotraer o actualizar los paquetes.

Antes de instalar, modificar o actualizar paquetes, obtenga la ubicación del repositorio de instalación de su administrador o de IBM.

**Nota:** Para acceder satisfactoriamente a un repositorio de instalación, la vía de acceso de ubicación del repositorio no debe contener el símbolo `&`.

En los temas siguientes se proporcionan instrucciones para establecer las preferencias de repositorio en modalidad con asistente y de consola.

## Establecimiento de las preferencias de repositorio en modalidad con asistente

Puede añadir, editar o eliminar los repositorios y modificar el orden de repositorios en la tabla de repositorio mediante la modalidad con asistente.

## Acerca de esta tarea

Puede borrar credenciales de un repositorio o probar una conexión a un repositorio. Es posible que encuentre un archivo `diskTag.inf` y, también, un archivo `repository.config` en los archivos de instalación del producto IBM. Utilice el archivo `diskTag.inf` al seleccionar una ubicación de repositorio.

## Procedimiento

Para añadir, editar o eliminar una ubicación de repositorio:

1. Inicie Installation Manager en modalidad de asistente utilizando IBMIM. Si desea más información, consulte [Capítulo 4, “Cómo empezar con Installation Manager”](#), en la página 7.
2. Pulse **Archivo > Preferencias > Repositorios**.  
Se abrirá la página **Repositorios**, que muestra los repositorios disponibles, las ubicaciones de repositorios y el estado de conexión para los repositorios.
3. Pulse **Añadir repositorio**.
4. Especifique la ubicación de repositorio o pulse **Examinar**. Al examinar, vaya a la ubicación del repositorio y seleccione el archivo `diskTag.inf`, `repository.config`, `.zip` o `.jar` según lo que corresponda a su entorno. .
5. Pulse **Aceptar**.  
Si ha proporcionado una ubicación de repositorio HTTPS o FTP restringida, se le solicitará que especifique el ID de usuario y la contraseña.  
La ubicación de repositorio nueva se añadirá a la lista. Si el repositorio no está conectado, aparecerá un recuadro rojo en la columna **Conexión**.
6. Opcional: Seleccione **Buscar en repositorios de servicio durante la instalación y las actualizaciones**. Installation Manager buscará en los repositorios de servicio en IBM.com si hay actualizaciones para los paquetes instalados.
7. Pulse **Aceptar** para cerrar la página **Preferencias**.

## Establecer preferencias de repositorio en modalidad de consola

Puede utilizar la modalidad de consola para añadir, abrir, mover o cerrar los repositorios.

## Acerca de esta tarea

Una opción seleccionada se indica mediante X entre delimitadores: `[X]`. Las opciones que no están seleccionadas se señalan mediante delimitadores vacíos: `[ ]`. Puede pulsar **Intro** para seleccionar la entrada predeterminada o seleccionar un mandato distinto. Por ejemplo, `[N]` indica que la selección predeterminada es **N** para el mandato **Next**.

## Procedimiento

Para añadir un repositorio:

1. Inicie Installation Manager en modalidad de consola utilizando `imcl -c`. Si desea más información, consulte [Capítulo 4, “Cómo empezar con Installation Manager”](#), en la página 7.
2. Especifique P: Preferencias.
3. Especifique 1: Repositorios.
4. Especifique D: Añadir repositorio.
5. Especifique una ubicación de repositorio, como por ejemplo `C:\installation_files\repository.config`.  
Si añade un repositorio que requiere credenciales, se le solicitará que suministre las credenciales necesarias.

Utilice la combinación de mayúsculas y minúsculas correcta al especificar la ubicación del repositorio. Si no se utiliza la combinación de mayúsculas y minúsculas correcta, el paquete no se muestra en la lista de paquetes disponibles para la instalación.

- a) Especifique P: Proporcionar credenciales y conectar.
  - b) Especifique *nombre\_usuario* y pulse **Intro**.
  - c) Especifique la *contraseña* y pulse **Intro**.
  - d) Especifique 1 para guardar la contraseña.
  - e) Especifique A: Aceptar.
6. Especifique A: Aplicar cambios y volver al menú Preferencias.
  7. Especifique R: Volver al menú principal.

## Preferencias de Passport Advantage

---

IBM Installation Manager puede acceder a los paquetes de instalación desde Passport Advantage. Passport Advantage es una ubicación en línea centralizada para la adquisición de las ofertas de IBM Software.

Antes de instalar, modificar o actualizar paquetes, obtenga credenciales válidas de Passport Advantage.

En los temas siguientes se proporcionan instrucciones para establecer las preferencias de Passport Advantage en modalidad con asistente y de consola.

## Establecimiento de las preferencias de Passport Advantage en modalidad con asistente

Puede establecer las preferencias de Installation Manager Passport Advantage para conectarse a Passport Advantage en modalidad con asistente.

### Acerca de esta tarea

**Importante:** Si comparte una instancia de Installation Manager con otros usuarios, consulte la documentación de Installation Manager para obtener información sobre la instalación como administrador, como usuario no administrador o como grupo.

### Procedimiento

Para establecer las preferencias de Passport Advantage:

1. Inicie Installation Manager en modalidad de asistente utilizando IBMIM. Si desea más información, consulte [Capítulo 4, “Cómo empezar con Installation Manager”](#), en la página 7.
2. Pulse **Archivo > Preferencias > Passport Advantage**.
3. Marque el recuadro de selección **Conectar con Passport Advantage** para conectar con el repositorio de Passport Advantage.  
Se abre la ventana **Contraseña necesaria**.
4. Especifique un nombre de usuario y contraseña para Passport Advantage.
5. Seleccione **Guardar contraseña** para guardar las credenciales de nombre de usuario y contraseña.  
Si no guarda las credenciales de nombre de usuario y de contraseña, se le pedirán estas credenciales cada vez que acceda a Passport Advantage.
6. Pulse **Aceptar** para cerrar la ventana **Contraseña necesaria**.
7. Pulse **Aceptar** para cerrar la ventana **Preferencias**.

### Qué hacer a continuación

Para suprimir las credenciales guardadas de nombre de usuario y de contraseña:

1. Pulse **Archivo > Preferencias > Passport Advantage**.
2. Pulse **Deseleccionar credenciales**.
3. Pulse **Aceptar** en la ventana **Confirmar borrado de credenciales**.

## Establecer preferencias de Passport Advantage en modalidad de consola

Puede establecer la preferencia de Installation Manager Passport Advantage para conectarse a Passport Advantage en modalidad de consola.

### Procedimiento

1. Inicie Installation Manager en modalidad de consola utilizando `imcl -c`. Si desea más información, consulte [Capítulo 4, “Cómo empezar con Installation Manager”](#), en la página 7.
2. Especifique P: Preferencias.
3. Especifique 6: Passport Advantage.
4. Especifique 1: Conectar a Passport Advantage.  
Una opción seleccionada se indica mediante X entre delimitadores: [X].
5. Especifique P: Proporcionar credenciales y conectar.
6. Especifique el nombre de usuario para la cuenta de Passport Advantage.
7. Introduzca la contraseña.  
Si no guarda las credenciales de nombre de usuario y de contraseña, se le pedirán estas credenciales cada vez que acceda a Passport Advantage.  
a) Opcional: Si ha especificado una contraseña, especifique **1**: Guardar la contraseña si es válida.
8. Especifique **O**: Aceptar para guardar las credenciales.





---

# Capítulo 5. Instalar IBM SPSS Collaboration and Deployment Services Remote Process Server

Puede realizar la instalación en modalidad con asistente, de consola o silenciosa.

## Instalación en modalidad con asistente

---

Puede instalarse IBM SPSS Collaboration and Deployment Services Remote Process Server mediante IBM Installation Manager en modo asistente.

### Antes de empezar

Antes de realizar la instalación, IBM Installation Manager debe tener acceso al repositorio que contiene el paquete.

- Si tiene una cuenta de IBM Passport Advantage, puede instalar paquetes del sitio Passport Advantage. Para obtener más información sobre cómo conectar con un repositorio de Passport Advantage, consulte [“Establecimiento de las preferencias de Passport Advantage en modalidad con asistente” en la página 10.](#)
- Si está instalando desde un repositorio que no está en el sitio de Passport Advantage, debe especificar el repositorio en las preferencias antes de realizar la instalación. Para obtener más información, consulte [“Establecimiento de las preferencias de repositorio en modalidad con asistente” en la página 8.](#)

### Procedimiento

1. Inicie Installation Manager en modalidad de asistente utilizando IBMIM. Para obtener más información, consulte [Capítulo 4, “Cómo empezar con Installation Manager”, en la página 7.](#)
2. En Installation Manager, pulse **Instalar**.  
Installation Manager busca los paquetes disponibles en los repositorios definidos. Si no se encuentra ningún paquete disponible, verifique que ha especificado el repositorio correctamente. Consulte [“Establecimiento de las preferencias de repositorio en modalidad con asistente” en la página 8.](#)
3. Si se encuentra una versión nueva de Installation Manager, se le solicitará que confirme la instalación. Pulse **Sí** para continuar. Installation Manager instalará automáticamente la versión nueva, se reiniciará y se reanudará.
4. La página **Instalar** de Installation Manager muestra todos los paquetes encontrados en los repositorios en los que ha buscado Installation Manager. Sólo aparece la versión más reciente del paquete. Para mostrar todas las versiones de un paquete encontradas por Installation Manager, seleccione **Mostrar todas las versiones**.  
Pulse una versión de paquete para mostrar su descripción en el panel **Detalles**. Si hay más información disponible sobre el paquete, se incluye un enlace **Más información** al final del texto descriptivo.  
  
Si está ejecutando Installation Manager en la modalidad de grupo, sólo puede instalar paquetes que están habilitados para la instalación en modalidad de grupo. Si el paquete no está habilitado para una instalación en modalidad de grupo, recibirá un error y no podrá continuar con la instalación del paquete en modalidad de grupo.
5. Seleccione el paquete IBM SPSS Collaboration and Deployment Services Remote Process Server . Pulse **Siguiente**.
6. En la página **Licencias**, lea los acuerdos de licencia del paquete seleccionado. Después de aceptar el contrato de licencia, pulse **Siguiente** para continuar.

7. En la página **Ubicación**, especifique la vía de acceso del directorio de recursos compartidos en el campo **Directorio de recursos compartidos**. En el directorio de recursos compartidos están los recursos que se pueden compartir entre varios grupos de paquetes. Pulse **Siguiente**.
8. En la página **Ubicación**, elija un grupo de paquetes en el que instalar los paquetes o cree un grupo de paquetes.

Un grupo de paquetes es un directorio que contiene recursos que los paquetes comparten con otros paquetes del mismo grupo. La primera vez que instala un paquete, debe crear un grupo de paquetes. Si selecciona más de un paquete para instalar, verifique que los paquetes pueden instalarse en el mismo grupo de paquetes comprobando la documentación de los paquetes. Para aquéllos paquetes que no pueden instalarse en el mismo grupo de paquetes, instale un paquete en un grupo de paquetes. Una vez finalizada la instalación, instale el segundo paquete en otro grupo de paquetes.

Opción	Descripción
<b>Utilizar el grupo de paquetes existente</b>	Seleccione el grupo de paquetes en el que va a instalar los paquetes. Si los paquetes que se van a instalar no son compatibles con el grupo seleccionado, una alerta notifica el conflicto. Si un grupo no es compatible, seleccione otro grupo o cree un grupo nuevo.
<b>Crear un nuevo grupo de paquetes</b>	Pulse Examinar para especificar el directorio de instalación para los paquetes. Si va a realizar la instalación en un sistema operativo de 64 bits, seleccione la arquitectura para la instalación de 32 o de 64 bits.

Pulse **Siguiente** para continuar la instalación.

9. En la página **Características**, seleccione las características de paquetes que quiera instalar.
  - a) Opcional: Para ver las relaciones de dependencia entre características, seleccione **Mostrar dependencias**.
  - b) Opcional: Pulse una característica para ver su descripción breve bajo **Detalles**.
  - c) Seleccione o quite la selección de características de los paquetes. Installation Manager impone automáticamente dependencias con respecto a otras características y muestra el tamaño de la descarga actualizada y los requisitos de espacio en disco de cara a la instalación.  
Para restaurar las características predeterminadas seleccionadas para los paquetes, pulse **Restaurar valor predeterminado**.
10. Pulse **Siguiente** para continuar la instalación.
11. Especifique la información de configuración que permite que el servicio de proceso remoto y IBM SPSS Collaboration and Deployment Services Repository se comuniquen entre ellos.
  - a) Seleccione **Información de servicio**.
  - b) Especifique un nombre para el IBM SPSS Collaboration and Deployment Services Remote Process Server.
  - c) Para el **Puerto de escucha de servicio**, especifique el número de puerto local para aceptar solicitudes de trabajo.
  - d) Para cifrar la comunicación entre el IBM SPSS Collaboration and Deployment Services Remote Process Server y IBM SPSS Collaboration and Deployment Services Repository, seleccione **Conectar con el servicio utilizando SSL**.  
Para habilitar SSL, es necesario realizar una configuración adicional después de la instalación. Para obtener más información, consulte [Capítulo 6, “SSL para comunicaciones seguras”, en la página 21](#).
  - e) Seleccione **Información de repositorio base**.
  - f) Especifique la información de conexión para el IBM SPSS Collaboration and Deployment Services Repository que iniciará solicitudes de trabajo.  
La URL incluye los elementos siguientes:

- El esquema de conexión, o el protocolo, ya sea *http* para el protocolo de transferencia de hipertexto o *https* para el protocolo de transferencia de hipertexto con la capa de sockets seguros (SSL).
- El nombre del servidor de host o la dirección IP

**Nota:** Una dirección IPv6 se debe especificar entre corchetes como, por ejemplo, [3ffe:2a00:100:7031::1].

- El número de puerto. Si el servidor de repositorio utiliza el puerto predeterminado (puerto 80 para http o puerto 443 para https), el número de puerto es opcional.
- Una vía de acceso de contexto personalizado opcional para el servidor de repositorio

*Tabla 3. Especificaciones de URL de ejemplo.* Esta tabla lista algunas especificaciones de URL de ejemplo para conexiones de servidor.

URL	Esquema	Host	Puerto	Vía de acceso personalizada
http://myserver	HTTP	myserver	predeterminado (80)	(ninguno)
https://9.30.86.11:443/spss	HTTPS	9.30.86.11	443	spss
http://[3ffe:2a00:100:7031::1]:9080/ibm/cds	HTTP	3ffe:2a00:100:7031::1	9080	ibm/cds

Póngase en contacto con el administrador del sistema si no sabe qué URL utilizar para el servidor.

g) Pulse **Siguiente** para continuar la instalación.

**Nota:** El asistente no valida la conexión de IBM SPSS Collaboration and Deployment Services Remote Process Server. Asegúrese de entrar la información correcta para el sistema. Si la información es incorrecta, IBM SPSS Collaboration and Deployment Services Remote Process Server se debe desinstalar y volver a instalar.

12. En la página **Resumen**, revise sus elecciones antes de instalar los paquetes.

En Windows, Installation Manager comprueba la existencia de procesos en ejecución. Si hay procesos que bloquean la instalación, se muestra una lista de esos procesos en la sección Procesos bloqueadores. Debe detener esos procesos antes de continuar la instalación. Pulse **Detener todos los procesos bloqueadores**. Si no hay procesos que se deban detener, no verá esta lista. Los procesos en ejecución bloquean archivos a los que Installation Manager debe acceder o que debe modificar.

13. Pulse **Instalar**.

Cuando el proceso de instalación termine, recibirá un mensaje de confirmación.

## Resultados

Se instalará IBM SPSS Collaboration and Deployment Services Remote Process Server en el directorio especificado.

## Qué hacer a continuación

Si elige cifrar la comunicación entre IBM SPSS Collaboration and Deployment Services Remote Process Server e IBM SPSS Collaboration and Deployment Services Repository, configure el entorno para que

soporte SSL. De lo contrario, inicie IBM SPSS Collaboration and Deployment Services Remote Process Server.

## Instalación en modo de consola

Puede instalar IBM SPSS Collaboration and Deployment Services Remote Process Server mediante IBM Installation Manager en modalidad de consola.

### Antes de empezar

Antes de realizar la instalación, Installation Manager debe tener acceso al repositorio que contiene el paquete.

- Si tiene una cuenta de IBM Passport Advantage, puede instalar paquetes del sitio Passport Advantage. Para obtener más información sobre cómo conectar con un repositorio de Passport Advantage, consulte [“Establecer preferencias de Passport Advantage en modalidad de consola”](#) en la página 11.
- Si está instalando desde un repositorio que no está en el sitio de Passport Advantage, debe especificar el repositorio en las preferencias antes de realizar la instalación. Para obtener más información, consulte [“Establecer preferencias de repositorio en modalidad de consola”](#) en la página 9.

### Acerca de esta tarea

Una opción seleccionada se indica mediante X entre delimitadores: [X]. Las opciones que no están seleccionadas se señalan mediante delimitadores vacíos: [ ]. Puede pulsar **Intro** para seleccionar la entrada predeterminada o seleccionar un mandato distinto. Por ejemplo, [N] indica que la selección predeterminada es **N** para el mandato **Next**.

Algunas opciones podrían incluir el prefijo de estado **[Error]** o **[Incompleto]**. Este estado indica que IBM Installation Manager no tiene actualmente valores válidos para los parámetros incluidos en esa opción. Debe seleccionar las opciones que tengan este estado y especificar valores para los parámetros.

### Procedimiento

Para instalar en modalidad de consola:

1. Inicie Installation Manager en modalidad de consola utilizando `imcl -c`.

La ubicación de **imcl** predeterminada varía en función del sistema operativo y del tipo de instalación (administrador, no administrador o grupo). Para obtener más información, consulte [Capítulo 4, “Cómo empezar con Installation Manager”](#), en la página 7.

2. Especifique 1: Instalar - instalar paquetes de software.

Se proporciona una lista de los paquetes que se pueden instalar.

Si tiene repositorios que requieran credenciales y no ha guardado las credenciales, se le solicitará que proporcione dichas credenciales

3. Especifique 1: [ ] *nombre\_de\_paquete*.

Para seleccionar un paquete, especifique el número que aparece junto al paquete. Este ejemplo selecciona el primer paquete que aparece en la lista. Si el paquete seleccionado requiere una versión posterior de Installation Manager, se le solicitará que instale la versión posterior.

4. En la pantalla Seleccionar, especifique el número que aparece junto al paquete que desea instalar.

- **1:** Elegir la versión *versión\_de\_paquete* para la instalación. Esta opción se muestra cuando elige un paquete que no está seleccionado para la instalación.

La opción **1:** No instalar la versión *versión\_paquete* aparece cuando se ha seleccionado un paquete que está seleccionado para su instalación.

- **2:** Mostrar todas las versiones disponibles del paquete.

5. Opcional: Especifique 0: comprobar otras versiones, arreglos y extensiones. Installation Manager busca los repositorios disponibles para otras versiones, arreglos o ampliaciones del paquete seleccionado.

- Para que Installation Manager busque los paquetes instalados en el repositorio predeterminado, la preferencia **Buscar en los repositorios de servicio durante la instalación y las actualizaciones** debe estar seleccionada. Esta preferencia está seleccionada de forma predeterminada. Para acceder a esta preferencia, vaya a la página de preferencias de repositorios.
  - Normalmente es necesario el acceso a Internet.
  - La opción **Buscar otras versiones, arreglos y ampliaciones** indica el número de otras versiones, arreglos o ampliaciones encontradas pero no proporciona una lista de los elementos encontrados. Para ver las versiones disponibles, especifique el número que aparece junto al paquete y luego especifique **2**: Mostrar todas las versiones disponibles del paquete.
6. Especifique N: Siguiente
7. Opciones para la pantalla Licencias:
- **1**: *nombre\_de\_producto* - Acuerdo de licencia. Para ver un acuerdo de licencia, especifique el número que aparece al lado del nombre del producto. Este ejemplo selecciona el primer acuerdo de licencia que aparece en la lista.
  - **A**: ☐ Acepto los términos del acuerdo de licencia.
  - **D**: ☐ No acepto los términos del acuerdo de licencia. Si declina el acuerdo de licencia, se detiene la instalación. Para seguir con la instalación, debe aceptar el acuerdo de licencia.
- a) Especifique A para aceptar el acuerdo de licencia.
- b) Especifique N: Siguiente.
8. Para especificar un valor diferente para el directorio de recursos compartidos, especifique M: Directorio de recursos compartidos. Para aceptar el valor predeterminado del directorio de recursos compartidos o para continuar después de especificar un valor diferente, especifique N: Siguiente.
- Importante:** Puede especificar el directorio de recursos compartidos solo la primera vez que instala un paquete. Seleccione la unidad con espacio disponible suficiente para asegurar que haya un espacio adecuado para los recursos compartidos de futuros paquetes. No puede cambiar la ubicación del directorio de recursos compartidos a menos que desinstale todos los paquetes.
9. Opcional: Para especificar un valor diferente para la ubicación del grupo de paquetes, especifique M: Cambiar ubicación. Para aceptar los valores predeterminados o para seguir después de especificar un valor diferente, especifique N: Siguiente.
- Un grupo de paquetes es un directorio que contiene recursos que los paquetes comparten con otros paquetes del mismo grupo. La primera vez que instala un paquete, debe crear un grupo de paquetes. Si selecciona más de un paquete para instalar, verifique que los paquetes pueden instalarse en el mismo grupo de paquetes comprobando la documentación de los paquetes. Para aquéllos paquetes que no pueden instalarse en el mismo grupo de paquetes, instale un paquete en un grupo de paquetes. Una vez finalizada la instalación, instale el segundo paquete en otro grupo de paquetes.
10. Especifique el número que aparece junto a la característica para añadir o eliminar la característica de la lista de características instaladas. Especifique N: Siguiente.
- Esta pantalla no se visualiza cuando el producto no tiene ninguna característica.
11. En la página Configuración común, escriba 1 para especificar la información de configuración del servicio de procesos remoto.
12. Especifique los valores de configuración del servicio de procesos remoto.
- a) Opcional: Especifique 1 para utilizar SSL para cifrar la comunicación entre IBM SPSS Collaboration and Deployment Services Remote Process Server y IBM SPSS Collaboration and Deployment Services Repository.  
Si está seleccionada esta opción, puede especificar 1 para deseleccionarla.
  - b) Especifique 2 para indicar el nombre del servicio de procesos remoto.
  - c) Especifique 3 para indicar el número de puerto local para aceptar solicitudes de trabajo del servicio de procesos remoto.
13. Especifique N: Siguiente

14. Especifique los valores de configuración para el IBM SPSS Collaboration and Deployment Services Repository base.

a) Especifique 1 para indicar el URL del servidor de repositorio.

La URL incluye los elementos siguientes:

- El esquema de conexión, o el protocolo, ya sea *http* para el protocolo de transferencia de hipertexto o *https* para el protocolo de transferencia de hipertexto con la capa de sockets seguros (SSL).
- El nombre del servidor de host o la dirección IP

**Nota:** Una dirección IPv6 se debe especificar entre corchetes como, por ejemplo, [3ffe:2a00:100:7031::1].

- El número de puerto. Si el servidor de repositorio utiliza el puerto predeterminado (puerto 80 para http o puerto 443 para https), el número de puerto es opcional.
- Una vía de acceso de contexto personalizado opcional para el servidor de repositorio

*Tabla 4. Especificaciones de URL de ejemplo.* Esta tabla lista algunas especificaciones de URL de ejemplo para conexiones de servidor.

URL	Esquema	Host	Puerto	Vía de acceso personalizada
http://myserver	HTTP	myserver	predeterminado (80)	(ninguno)
https://9.30.86.11:443/spss	HTTPS	9.30.86.11	443	spss
http://[3ffe:2a00:100:7031::1]:9080/ibm/cds	HTTP	3ffe:2a00:100:7031::1	9080	ibm/cds

Póngase en contacto con el administrador del sistema si no sabe qué URL utilizar para el servidor.

b) Especifique 2 para indicar el nombre de usuario a utilizar para conectarse al servidor de repositorio.

c) Especifique 3 para indicar la contraseña a utilizar para conectarse al servidor de repositorio.

15. Especifique N: Siguiente.

16. En la pantalla Resumen, revise las selecciones que ha hecho antes de instalar el paquete.

Opcional: Para generar un archivo de respuestas, especifique G: Generar un archivo de respuestas de instalación. Especifique el nombre del archivo de respuestas y utilice .xml como la extensión de archivo. Los archivos de respuesta son archivos XML. Puede incluir una ubicación de directorio al especificar el nombre del archivo de respuestas para guardar el archivo en una ubicación diferente.

17. Escriba I: Instalar.

18. Cuando finaliza la instalación, especifique F: Finalizar.

## Resultados

IBM SPSS Collaboration and Deployment Services Remote Process Server está instalado en la ubicación de directorio especificada.

## Qué hacer a continuación

Si elige cifrar la comunicación entre IBM SPSS Collaboration and Deployment Services Remote Process Server e IBM SPSS Collaboration and Deployment Services Repository, configure el entorno para que soporte SSL. De lo contrario, inicie IBM SPSS Collaboration and Deployment Services Remote Process Server.

## Instalación silenciosa mediante un archivo de respuestas

Puede utilizar un archivo de respuestas para realizar la instalación en modalidad silenciosa.

### Antes de empezar

Ubique el archivo de respuestas `SilentInstallOptions` proporcionado en el paquete de instalación.

### Procedimiento

Ejecute el comando **imcl**:

- Windows: `imcl.exe input response_file -log log_file`
- Linux y UNIX: `./imcl input response_file -log log_file`

La ubicación de **imcl** predeterminada variará en función del sistema operativo y del tipo de instalación (administrador, no administrador o grupo). Para obtener más información, consulte [Capítulo 4, “Cómo empezar con Installation Manager”](#), en la página 7.

### Resultados

Cuando la instalación se ha realizado, se devuelve un estado 0. Si la instalación no se puede realizar, se devuelve un número distinto de cero.

Está disponible un archivo de registro. Para obtener más información, consulte la documentación de Installation Manager.

### Ejemplo

Tabla 5. Mandatos de instalación por sistema operativo	
Sistema operativo	Mandato
Windows	<code>imcl.exe input c:\response_files\install.xml -log c:\mylog\install_log.xml -acceptLicense</code>
Linux, UNIX	<code>./imcl input /response_files/install.xml -log /mylog/install_log.xml -acceptLicense</code>

Indique entre comillas las vías de acceso de archivos que incluyan espacios.





---

## Capítulo 6. SSL para comunicaciones seguras

SSL (Secure Sockets Layer) es un protocolo para cifrar datos transferidos entre dos ordenadores. SSL garantiza que la comunicación entre los ordenadores es segura.

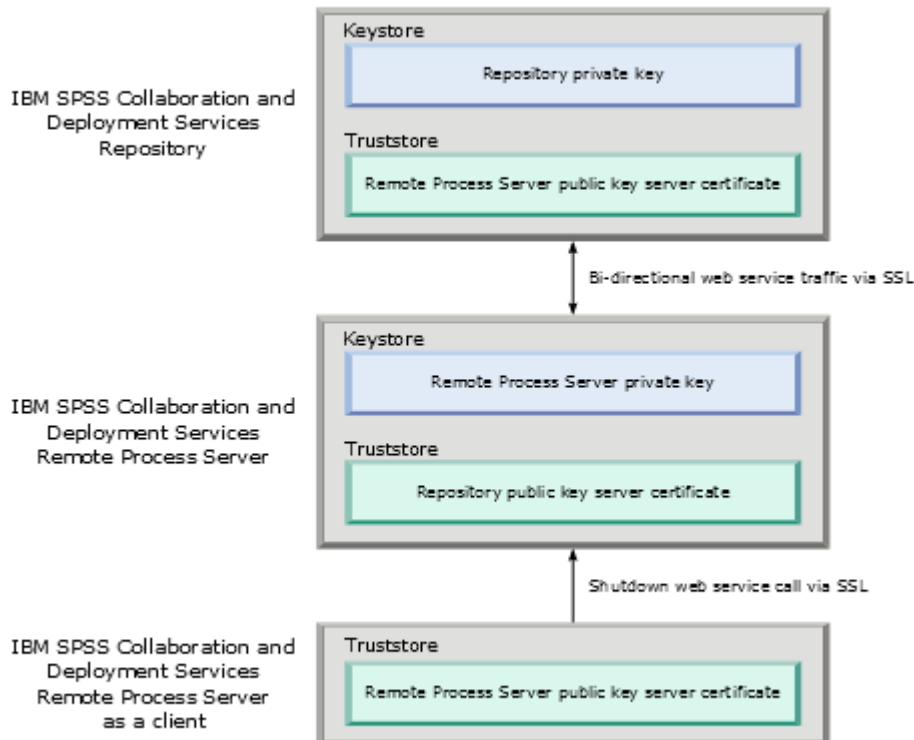
SSL se basa en las claves públicas y privadas del servidor, junto con un certificado de clave pública que enlaza la identidad del servidor con su clave pública.

1. Cuando un cliente se conecta a un servidor, el cliente autentifica el servidor con el certificado de clave pública.
2. El cliente genera a continuación un número aleatorio, cifra el número con la clave pública del servidor, y envía el mensaje cifrado de vuelta al servidor.
3. El servidor descifra el número aleatorio con su clave privada.
4. A partir del número aleatorio, tanto el servidor como el cliente crean las claves de sesión utilizadas para cifrar y descifrar la información posterior.

El certificado de clave pública está firmado normalmente por una entidad emisora de certificados. Las entidades emisoras de certificados, como VeriSign y Thawte, son organizaciones que emiten, autentican y gestionan las credenciales de seguridad contenidas en los certificados de clave pública. Esencialmente, la entidad emisora de certificados confirma la identidad del servidor. La entidad emisora de certificados normalmente cobra una tarifa por un certificado, pero también pueden generarse certificados autofirmados.

Los almacenes de claves y almacenes de confianza contienen las claves y los certificados utilizados en SSL. Un almacén de claves es un archivo que contiene la clave privada para un servidor. Los servidores presente información de identidad como certificados de sus almacenes de claves a los clientes. Por otra parte, un almacén de confianza es un archivo que contiene certificados de servidores de confianza. Cuando un servidor envía un certificado de clave pública desde el almacén de claves, se compara con el certificado en el almacén de confianza para verificar la identidad del servidor. Si los dos certificados coinciden, se valida la conexión con el servidor. Para mantener la seguridad para las claves y los certificados, los archivos de almacén de claves y de almacén de confianza están protegidos mediante contraseña.

La [Figura 1 en la página 22](#) ilustra la arquitectura general para el cifrado SSL de la comunicación entre IBM SPSS Collaboration and Deployment Services Remote Process Server y IBM SPSS Collaboration and Deployment Services Repository.



*Figura 1. Arquitectura SSL para IBM SPSS Collaboration and Deployment Services Remote Process Server*

Para IBM SPSS Collaboration and Deployment Services Repository, el almacén de claves contiene la clave privada para el servidor de repositorio. El almacén de confianza contiene el certificado de servidor de clave pública para IBM SPSS Collaboration and Deployment Services Remote Process Server. Cuando el servidor de repositorio se conecta al servidor de procesos remoto, el certificado enviado desde el servidor de procesos remoto se valida con este certificado.

Para IBM SPSS Collaboration and Deployment Services Remote Process Server, el almacén de claves contiene la clave privada para el servidor de procesos remoto. El almacén de confianza contiene el certificado de servidor de clave pública para IBM SPSS Collaboration and Deployment Services Repository. Cuando el servidor de procesos remoto se conecta al servidor de repositorio, el certificado enviado desde el servidor de repositorio se valida con este certificado.

Al concluir IBM SPSS Collaboration and Deployment Services Remote Process Server, una JVM independiente se conecta con el servidor y se emite el mandato. Para permitir este mandato, el almacén de confianza para el servidor de procesos remoto también debe incluir el certificado de servidor de clave pública para IBM SPSS Collaboration and Deployment Services Remote Process Server.

Al configurar IBM SPSS Collaboration and Deployment Services Remote Process Server, puede utilizar un único archivo como almacén de claves y almacén de confianza. En este caso, los certificados de confianza y de clave privada se almacenan juntos en un único archivo protegido por contraseña.

## Configuración de SSL

La configuración de SSL para las comunicaciones de IBM SPSS Collaboration and Deployment Services Remote Process Server implica importar certificados de servidor de clave pública en los archivos de almacén de confianza adecuados.

## Acerca de esta tarea

Al configurar SSL para IBM SPSS Collaboration and Deployment Services Remote Process Server, están disponibles las opciones siguientes para almacenar los certificados de servidor de clave privada y de clave pública:

- Colocar los certificados de servidor de clave privada y de clave pública en un único archivo que actúe como almacén de claves y como almacén de confianza
- Colocar la clave privada en un archivo de almacén de claves y colocar el certificado de servidor de clave pública en un archivo de almacén de confianza independiente

La estructura que utilice determinará cómo se especifican las opciones al iniciar el servidor. Para obtener más información, consulte [Capítulo 7, “Inicio y detención del servidor de procesos remoto”, en la página 25.](#)

Para trabajar con archivos de almacén de claves y de almacén de confianza, puede utilizar cualquier herramienta designada para exportar e importar certificados de servidor de clave pública. Los ejemplos que se muestran aquí utilizan el programa de utilidad **keytool** de Java para ilustrar el proceso. Para ver la documentación completa de **keytool**, consulte la documentación de su versión de Java.

## Procedimiento

1. Cree un almacén de claves para el servidor de procesos remoto y genere un par de claves pública/privada en él para el servidor.

El ejemplo siguiente utiliza el programa de utilidad **keytool** de Java para crear un almacén de claves denominado `mystore.jks` en el directorio actual. Este almacén de claves contiene una entrada a la que se hace referencia como `rps`, que contiene la clave privada y un certificado de claves públicas autofirmado.

```
keytool -keystore mystore.jks -genkeypair -alias rps
```

Después de ejecutar el comando, el programa de utilidad le solicitará que defina una contraseña de almacén de claves. Después de que especifique un valor, escriba la información necesaria para las claves. Esta información incluye el nombre común (CN) del servidor, el nombre de la unidad organizativa (OU), el nombre de la empresa (O), el nombre de la ciudad (L), el estado (ST) y el país (C).

**Importante:** Si la herramienta que utiliza para generar claves solicita su nombre y apellido, especifique el nombre de dominio completo del servidor de procesos remoto en lugar de su nombre.

2. Exporte el certificado de servidor de clave pública para el servidor de procesos remoto desde el almacén de claves.

El ejemplo siguiente utiliza el comando `exportcert` de **keytool** para crear el archivo de certificado `rps.cert` del almacén de claves `mystore.jks`, que tiene la contraseña `mypwd`.

```
keytool -exportcert -file rps.cert -keystore mystore.jks -storepass mypwd -alias rps
```

3. Cree un almacén de confianza para el servidor de procesos remoto e importe el certificado de servidor de clave pública del servidor de procesos remoto.

El ejemplo siguiente crea el almacén de confianza `rpstrust.jks` e importa el certificado `rps.cert`.

```
keytool -importcert -file rps.cert -keystore rpstrust.jks -storepass mypwd -alias rpscert
```

Cuando se importa el certificado, se crea una entrada de Entry `type: trustedCertEntry`. Esta es distinta a la de la clave privada generada, que es Entry `type: PrivateKeyEntry`.

Para simplificar la gestión de archivos, puede utilizar el almacén de claves del paso “1” en la [página 23](#) como almacén de confianza.

4. Si el servidor de aplicaciones en el que se encuentra IBM SPSS Collaboration and Deployment Services Repository no tiene un almacén de claves ni un almacén de confianza, cree los artefactos de almacenamiento utilizando las herramientas disponibles para su servidor de aplicaciones.

Para obtener más información, consulte la documentación del servidor de aplicaciones.

5. Utilizando las herramientas disponibles para su servidor de aplicaciones, importe el certificado de servidor de clave pública del servidor de procesos remoto en el almacén de confianza del servidor de repositorio.

Para obtener más información, consulte la documentación del servidor de aplicaciones.

6. Utilizando las herramientas disponibles para su servidor de aplicaciones, exporte el certificado de servidor de clave pública para el servidor de repositorio desde el almacén de claves del servidor de repositorio.

Para obtener más información, consulte la documentación del servidor de aplicaciones.

7. Importe el certificado de servidor de clave pública del servidor de repositorio en el almacén de confianza del servidor de procesos remoto.

El ejemplo siguiente importa el certificado `repository.cert` en el almacén de confianza `rpstrust.jks`.

```
keytool -importcert -file repository.cert -keystore rpstrust.jks -storepass mypwd -alias repositorycert
```

Para simplificar la gestión de archivos, puede utilizar el almacén de claves del paso [“1” en la página 23](#) como almacén de confianza.

## Resultados

El almacén de confianza del servidor de repositorio contiene el certificado de servidor de clave pública del servidor de procesos remoto. El almacén de confianza del servidor de procesos remoto contiene el certificado de servidor de clave pública del servidor de repositorio y el servidor de procesos remoto.

## Qué hacer a continuación

Inicie IBM SPSS Collaboration and Deployment Services Remote Process Server.

# Capítulo 7. Inicio y detención del servidor de procesos remoto

Una vez instalado IBM SPSS Collaboration and Deployment Services Remote Process Server en el sistema principal de destino, deberá reiniciarse.

El directorio `<installation_directory>/bin` contiene los scripts para iniciar y detener IBM SPSS Collaboration and Deployment Services Remote Process Server.

## Inicio del servidor de procesos remoto

Para iniciar el servidor, ejecute el siguiente comando:

- Windows:

```
startserver.bat
```

- UNIX y Linux:

```
startserver.sh
```

Para habilitar una conexión segura que utilice SSL, añada parámetros al comando start. En los ejemplos siguientes, `kstore` y `tstore` son los archivos de almacén de claves y almacén de confianza almacenados en la carpeta `config` de la instalación. La contraseña de estos archivos es `mypwd`. Sustituya estos argumentos por los valores correspondientes para su sistema.

- Windows:

```
startserver.bat "-Djavax.net.ssl.keyStore=../config/kstore" "-  
Djavax.net.ssl.keyStorePassword=mypwd"  
"-Djavax.net.ssl.trustStore=../config/tstore" "-Djavax.net.ssl.trustStorePassword=mypwd"
```

- UNIX y Linux:

```
startserver.sh "-Djavax.net.ssl.keyStore=../config/kstore" "-  
Djavax.net.ssl.keyStorePassword=mypwd"  
"-Djavax.net.ssl.trustStore=../config/tstore" "-Djavax.net.ssl.trustStorePassword=mypwd"
```

Si utiliza un único archivo como almacén de claves y como almacén de confianza, proporcione la ruta completa a dicho archivo en los parámetros `javax.net.ssl.keyStore` y `javax.net.ssl.trustStore`.

Si tiene problemas al establecer las conexiones, puede depurar el reconocimiento SSL incluyendo el parámetro `javax.net.debug` con un valor de `ssl:handshake:trustmanager` al iniciar el servidor:

```
startserver.bat "-Djavax.net.ssl.keyStore=../config/kstore" "-  
Djavax.net.ssl.keyStorePassword=mypwd"  
"-Djavax.net.ssl.trustStore=../config/tstore" "-Djavax.net.ssl.trustStorePassword=mypwd"  
"-Djavax.net.debug=ssl:handshake:trustmanager"
```

Después de revisar la salida, identificar problemas y corregirlos, elimine el parámetro del comando de inicio (start) para eliminar futuros mensajes de depuración.

**Nota:** El servidor de procesos remoto valida de forma periódica la conexión con el servidor de repositorio. Si la conexión es satisfactoria, el servidor de procesos remoto acepta conexiones entrantes. Si no se puede completar la conexión con un servidor de repositorio, el servidor de procesos remoto deja de aceptar conexiones entrantes hasta que haya una conexión de repositorio satisfactoria. Como resultado, si deja de ejecutarse el servidor de repositorio, el servidor de procesos remoto suspende el proceso de solicitudes hasta que el servidor de repositorio esté disponible.

## Parada del servidor de procesos remoto

Para detener el servidor de procesos remoto, ejecute el comando siguiente:

- Windows:

```
shutdown.bat
```

- UNIX y Linux:

```
shutdown.sh
```

Para detener un servidor de procesos remoto que utiliza SSL, añada parámetros al comando shutdown:

- Windows:

```
shutdown.bat "-Djavax.net.ssl.keyStore=../config/kstore" "-Djavax.net.ssl.keyStorePassword=mypwd" "-Djavax.net.ssl.trustStore=../config/tstore" "-Djavax.net.ssl.trustStorePassword=mypwd"
```

- UNIX y Linux:

```
shutdown.sh "-Djavax.net.ssl.keyStore=../config/kstore" "-Djavax.net.ssl.keyStorePassword=mypwd" "-Djavax.net.ssl.trustStore=../config/tstore" "-Djavax.net.ssl.trustStorePassword=mypwd"
```

También puede detener el servidor desde la línea de comandos que ejecuta el servidor de procesos remoto utilizando la combinación de teclado CTRL+C para enviar una señal de parada al proceso Java.

## Registro

Puede verificar que IBM SPSS Collaboration and Deployment Services Remote Process Server se está ejecutando examinando el archivo de registro de *<installation directory>/log/server.log*.

**Consejo:** Puede personalizar el registro para IBM SPSS Collaboration and Deployment Services Remote Process Server modificando el archivo *<installation directory>/config/log4j2.xml*. Para obtener más información, consulte la documentación del servidor de repositorio.

## Qué hay que hacer a continuación

Para verificar que IBM SPSS Collaboration and Deployment Services Remote Process Server está funcionando correctamente, utilice IBM SPSS Deployment Manager para configurar un trabajo que incluya un paso de trabajo general y ejecute el trabajo en el IBM SPSS Collaboration and Deployment Services Remote Process Server instalado. Para obtener más información, consulte la publicación *IBM SPSS Deployment Manager: Guía del usuario*.

---

## Capítulo 8. Configuración del acceso a IBM SPSS Collaboration and Deployment Services Remote Process Server

De forma predeterminada, cualquier usuario que pueda acceder al IBM SPSS Collaboration and Deployment Services Repository asociado con IBM SPSS Collaboration and Deployment Services Remote Process Server, puede también enviar tareas al servidor de procesos remoto. Para restringir el acceso al servidor de procesos remoto, puede configurar el servidor para que valide los usuarios frente a un grupo de proveedores de seguridad que tiene acceso.

### Antes de empezar

Cree un grupo en el proveedor de seguridad para los usuarios que pueden ejecutar tareas de IBM SPSS Collaboration and Deployment Services Remote Process Server. Asigne usuarios a este grupo según sea necesario. Para obtener más información, consulte la documentación del proveedor de seguridad.

**Restricción:** No puede restringir el acceso a grupos ampliados.

### Acerca de esta tarea

Si IBM SPSS Collaboration and Deployment Services Remote Process Server está configurado para el acceso de grupo restringido, cuando el servidor reciba una tarea, el servidor solicitará todos los grupos de proveedores de seguridad que contengan las credenciales asociadas con la tarea. Si dicha lista contiene el grupo que el servidor permite según se ha configurado, se acepta la tarea enviada. Si la lista no incluye el grupo permitido, se rechaza la tarea.

El archivo `<installation directory>/config/spssservice.xml` contiene los valores para configurar el acceso de grupo. Específicamente, la definición del servidor debe incluir una propiedad de nombre de grupo que especifique el nombre del grupo que puede acceder al servidor. Si la definición del servidor no incluye esta propiedad, se inhabilita el acceso de grupo restringido.

### Procedimiento

1. Detenga el IBM SPSS Collaboration and Deployment Services Remote Process Server.
2. Abra el archivo `spssservice.xml` en un editor de texto.
3. Para el elemento **ns1:managedServer**, añada un elemento **ns1:propertyValue** hijo que defina el nombre del grupo.

La propiedad debe tener las características siguientes:

- Un atributo **ns1:name** con un valor de *nombreGrupo*
- Un atributo **ns1:typeCode** con un valor de *cadena*
- Un elemento **ns1:value** hijo con un valor correspondiente al nombre del grupo que tiene acceso al servidor de procesos remoto

.

El ejemplo siguiente define una propiedad de nombre de grupo para el grupo *acceso\_rps*:

```
<ns1:propertyValue ns1:typeCode="string" ns1:name="groupName">
  <ns1:value>rps_access</ns1:value>
</ns1:propertyValue>
```

4. Guarde el archivo y cierre el editor de texto.

## **Resultados**

El archivo `spsss-service.xml` contiene una propiedad que define el grupo de seguridad que puede acceder a IBM SPSS Collaboration and Deployment Services Remote Process Server. Los usuarios de este grupo pueden enviar tareas correctamente al servidor. Los usuarios que no estén en este grupo deben enviar tareas a un servidor de procesos remoto distinto.

## **Qué hacer a continuación**

Inicie IBM SPSS Collaboration and Deployment Services Remote Process Server.



---

## Capítulo 9. Modificación de las credenciales de conexión

Si es necesario, puede cambiar las credenciales utilizadas por IBM SPSS Collaboration and Deployment Services Remote Process Server para conectarse a IBM SPSS Collaboration and Deployment Services Repository.

### Antes de empezar

Detenga IBM SPSS Collaboration and Deployment Services Remote Process Server.

### Acerca de esta tarea

Al instalar IBM SPSS Collaboration and Deployment Services Remote Process Server, puede definir credenciales para la conexión con IBM SPSS Collaboration and Deployment Services Repository. Si dichas credenciales dejan de ser válidas en algún momento, debe actualizar la información de configuración para IBM SPSS Collaboration and Deployment Services Remote Process Server. Por ejemplo, si la contraseña para las credenciales del servidor de repositorio cambia según los términos de una política de seguridad, deberá actualizar la contraseña utilizada por el servidor de procesos remoto.

El archivo `<installation directory>/config/spssservice.xml` contiene los valores para conectarse al servidor IBM SPSS Collaboration and Deployment Services Repository. Específicamente, la información de credenciales está especificada en los atributos **ns1:username** y **ns1:password** del elemento **ns1:spssService**, como queda ilustrado en el ejemplo siguiente:

```
<ns1:spssService ns1:enabled="true" ns1:ssl="false"
ns1:password="[abd919f50b414290583effc832a5a9ab04]"
ns1:username="admin" ns1:port="8080" ns1:host="cdsserver" xmlns:ns1="http://xml.spss.com/cop">
```

### Procedimiento

1. Abra el archivo `spssservice.xml` en un editor de texto.
2. Cambie el valor del atributo **ns1:username** del elemento **ns1:spssService** al nuevo nombre de inicio de sesión.
3. Cambie el valor del atributo **ns1:password** del elemento **ns1:spssService** a la nueva contraseña en texto claro.

Al reiniciar IBM SPSS Collaboration and Deployment Services Remote Process Server, el servidor actualiza automáticamente el valor de contraseña del archivo con su versión cifrada.

4. Guarde el archivo y cierre el editor de texto.

### Resultados

El archivo `spssservice.xml` contiene credenciales actualizadas para conectarse al servidor IBM SPSS Collaboration and Deployment Services Repository.

### Qué hacer a continuación

Inicie IBM SPSS Collaboration and Deployment Services Remote Process Server.



---

## Capítulo 10. Desinstalación IBM SPSS Collaboration and Deployment Services Remote Process Server

Puede desinstalar en modalidad de asistente o de consola.

Debe iniciar sesión con una cuenta de usuario que tenga los mismos privilegios que la cuenta utilizada para instalar IBM SPSS Collaboration and Deployment Services Remote Process Server.

**Importante:** Determinados archivos del directorio de programas de IBM SPSS Collaboration and Deployment Services Remote Process Server (por ejemplo, los datos de programa) no se pueden suprimir mediante IBM Installation Manager. Debe suprimir manualmente el directorio de programas para eliminar completamente todos los archivos de IBM SPSS Collaboration and Deployment Services Remote Process Server del sistema después de desinstalarlo con IBM Installation Manager.

---

### Desinstalación mediante la modalidad con asistente

Puede utilizar IBM Installation Manager en modalidad con asistente para desinstalar IBM SPSS Collaboration and Deployment Services Remote Process Server.

#### Antes de empezar

Debe iniciar sesión con una cuenta de usuario que tenga los mismos privilegios que la cuenta utilizada para instalar los paquetes que desea desinstalar.

#### Procedimiento

Para desinstalar IBM SPSS Collaboration and Deployment Services Remote Process Server:

1. Cierre los programas que haya instalado con Installation Manager.
2. Inicie Installation Manager en modalidad de asistente utilizando IBMIM.

La ubicación de **IBMIM** predeterminada variará en función del sistema operativo y del tipo de instalación (administrador, no administrador o grupo). Para obtener más información, consulte [Capítulo 4, “Cómo empezar con Installation Manager”](#), en la [página 7](#).

3. En Installation Manager, pulse **Desinstalar**.
4. En el **asistente para desinstalación**, seleccione el paquete IBM SPSS Collaboration and Deployment Services Remote Process Server.
5. Pulse **Siguiente**.
6. En la página **Resumen**, revise las selecciones. Pulse **Atrás** para cambiar sus selecciones. Si ha seleccionado lo correcto, pulse **Desinstalar**.

En Windows, Installation Manager comprueba la existencia de procesos en ejecución. Si hay procesos que bloquean el proceso de desinstalación, se muestra una lista de esos procesos en la sección Procesos bloqueadores. Debe detener esos procesos antes de continuar el proceso de desinstalación. Pulse **Detener todos los procesos bloqueadores**. Si no hay procesos que se deban detener, no verá esta lista. Los procesos en ejecución bloquean archivos a los que Installation Manager debe acceder o que debe modificar.

7. Una vez finalizado el proceso de desinstalación, se abrirá la página **Completado** y confirmará el éxito del proceso de desinstalación.

---

### Desinstalación mediante la modalidad de consola

Puede utilizar IBM Installation Manager en modalidad de consola para desinstalar IBM SPSS Collaboration and Deployment Services Remote Process Server.

## Antes de empezar

Debe iniciar la sesión con una cuenta de usuario que tenga los mismos privilegios que la cuenta utilizada para instalar los paquetes.

## Acerca de esta tarea

Una opción seleccionada se indica mediante X entre delimitadores: [X]. Las opciones que no están seleccionadas se señalan mediante delimitadores vacíos: [ ]. Puede pulsar **Intro** para seleccionar la entrada predeterminada o seleccionar un mandato distinto. Por ejemplo, [N] indica que la selección predeterminada es **N** para el mandato **Next**.

## Procedimiento

Para desinstalar IBM SPSS Collaboration and Deployment Services Remote Process Server:

1. Cierre los programas que haya instalado con Installation Manager.
2. Inicie Installation Manager en modalidad de consola utilizando `imcl -c`.

La ubicación de **imcl** predeterminada variará en función del sistema operativo y del tipo de instalación (administrador, no administrador o grupo). Para obtener más información, consulte [Capítulo 4, “Cómo empezar con Installation Manager”](#), en la página 7.

3. Especifique 5: Desinstalar: Eliminar los paquetes de software instalados.
4. Para seleccionar el grupo de paquetes de IBM SPSS Collaboration and Deployment Services Remote Process Server, especifique el número junto al grupo de paquetes.
5. Especifique N: Siguiente para continuar.
6. Para seleccionar un paquete, especifique el número que aparece junto al paquete.

Opcional: Para seleccionar todos los paquetes para desinstalar, especifique A: Seleccionar todos los paquetes. La opción **A**: Deseleccionar todos los paquetes se muestra cuando todos los paquetes están seleccionados para la desinstalación.

7. En el panel Resumen, revise las selecciones antes de desinstalar. Especifique U: Desinstalar.
8. Cuando finalice el proceso de desinstalación, especifique F: Finalizar.

## Capítulo 11. Funciones desaprobadas

Si realiza la migración desde un release anterior de IBM SPSS Collaboration and Deployment Services, debe ser consciente de las distintas características que han quedado en desuso desde la última versión.

Si una característica ha quedado en desuso, IBM Corp. podría eliminar esta función en un release posterior del producto. La inversión futura se centrará en la función estratégica incluida en la acción de migración recomendada. Normalmente, una característica no pasa a figurar como en desuso a menos que se proporcione una alternativa equivalente.

**No hay características en desuso en esta versión.** Para fines de consulta, la siguiente tabla indica las características que quedaron en desuso en recientes versiones anteriores del producto. Donde es posible, la tabla puede indicar también la acción de migración recomendada.

Tabla 6. Funciones en desuso en versiones anteriores	
En desuso	Acción de migración recomendada
Proveedor de seguridad: Active Directory con reemplazo local, que da soporte a grupos extendidos y usuarios autorizados	Utilice el proveedor de seguridad de Active Directory estándar con los grupos necesarios añadidos
IBM SPSS Collaboration and Deployment Services Enterprise View	Utilizar la función de vista de datos analíticos
IBM SPSS Collaboration and Deployment Services Enterprise View Driver	Utilizar la función de vista de datos analíticos
Escenario de archivos	Los escenarios de archivos (.scn) ya no están soportados. Los nodos de origen de Enterprise View no se pueden modificar en Gestor de despliegue. Los archivos de escenario antiguos se pueden modificar en el cliente de IBM SPSS Modeler y volver a guardar como archivos continuos. Además, las configuraciones de puntuación que han utilizado un archivo de escenario se deben suprimir y volver a crear basándose en un archivo continuo.
Instalación web para IBM SPSS Deployment Manager	Utilizar el instalador autónomo
BIRT Report Designer for IBM SPSS	Ninguna
Visor de BIRT Report Designer for IBM SPSS	Ninguna
IBM SPSS Collaboration and Deployment Services Portlet	Utilice la IBM SPSS Collaboration and Deployment Services Deployment Portal directamente, o utilice las API de servicios web
IBM SPSS Collaboration and Deployment Services Web Part	Utilice la IBM SPSS Collaboration and Deployment Services Deployment Portal directamente, o utilice las API de servicios web
Servicio de puntuación V1 API	Servicio de puntuación V2 API
Servicio de servidor de planificación	Ninguna
Servicio de informes	Ninguna
Operación de Servicio de autenticación login	Operación de Servicio de autenticación doLogin

<i>Tabla 6. Funciones en desuso en versiones anteriores (continuación)</i>	
<b>En desuso</b>	<b>Acción de migración recomendada</b>
Operación de Servicio de búsqueda search	Operación de Servicio de búsqueda search2.5
SPSS AXIS/jar de cliente de servicios web Castor	Utilice las herramientas proporcionadas con Java Runtime Environment, Integrated Development Environment o Eclipse Web Tools Platform (WTP)
Función de la API clemr1_setLogFile()	Ninguna

## Avisos

---

Esta información se ha desarrollado para productos y servicios ofrecidos en Estados Unidos. Es posible que este material esté disponible en IBM en otros idiomas. Sin embargo, deberá poseer una copia del producto o de la versión del producto en ese idioma para poder acceder a él.

Es posible que IBM no ofrezca los productos, servicios o características que se tratan en este documento en otros países. El representante local de IBM le puede informar sobre los productos y servicios que están actualmente disponibles en su localidad. Las referencias a productos, programas o servicios de IBM no pretenden establecer ni implicar que sólo puedan utilizarse dichos productos, programas o servicios de IBM. En su lugar, se puede utilizar cualquier producto, programa o servicio equivalente que no infrinja ninguno de los derechos de propiedad intelectual de IBM. No obstante, es responsabilidad del usuario evaluar y verificar el funcionamiento de cualquier producto, programa o servicio que no sea de IBM.

Es posible que IBM tenga patentes o solicitudes de patente pendientes que traten el tema descrito en este documento. La entrega de este documento no le otorga ninguna licencia sobre dichas patentes. Puede enviar preguntas acerca de las licencias, por escrito, a:

*IBM Director of Licensing  
IBM Corporation  
North Castle Drive, MD-NC119  
Armonk, NY 10504-1785  
EE.UU.*

Para consultas de licencia relativas a la información de doble byte (DBCS), póngase en contacto con el departamento de propiedad intelectual de IBM de su país, o envíe las consultas, por escrito, a:

*Intellectual Property Licensing  
Derecho de propiedad intelectual y legal  
IBM Japan Ltd.  
19-21, Nihonbashi-Hakozakicho, Chuo-ku  
Tokyo 103-8510, Japan*

INTERNATIONAL BUSINESS MACHINES CORPORATION PROPORCIONA ESTA PUBLICACIÓN "TAL CUAL" SIN GARANTÍAS DE NINGUNA CLASE, NI EXPLÍCITAS NI IMPLÍCITAS, INCLUYENDO, PERO SIN LIMITARSE A, LAS GARANTÍAS IMPLÍCITAS DE NO VULNERACIÓN, COMERCIALIZACIÓN O ADECUACIÓN A UN FIN DETERMINADO. Algunas jurisdicciones no permiten la renuncia a las garantías explícitas o implícitas en determinadas transacciones; por lo tanto, es posible que esta declaración no sea aplicable en su caso.

Esta información podría contener imprecisiones técnicas o errores tipográficos. Periódicamente se efectúan cambios en la información aquí contenida; estos cambios se incorporarán en nuevas ediciones de la publicación. IBM se reserva el derecho a realizar en cualquier momento y sin notificación previa, mejoras o modificaciones en los productos y programas que se describen en el presente manual.

Las referencias en esta información a sitios web no IBM se proporcionan solo por comodidad y en modo alguno constituyen un aval de dichos sitios web. El material de esos sitios web no forma parte del material de este producto de IBM y el uso de dichos sitios web es responsabilidad del usuario.

IBM puede utilizar o distribuir cualquier información que proporcione en la forma que crea adecuada sin incurrir por ello en ninguna obligación con el cliente.

Los titulares de licencias de este programa que deseen obtener información sobre el mismo con el fin de permitir: (i) el intercambio de información entre programas creados independientemente y otros programas (incluido éste) y (ii) el uso mutuo de la información intercambiada, deben ponerse en contacto con:

*IBM Director of Licensing  
IBM Corporation*

North Castle Drive, MD-NC119  
Armonk, NY 10504-1785  
EE.UU.

Dicha información puede estar disponible, sujeta a los términos y condiciones correspondientes, incluyendo, en algunos casos, el pago de una tarifa.

IBM proporciona el programa bajo licencia descrito en esta información y todo el material bajo licencia disponible para él de acuerdo con los términos del Contrato del cliente de IBM, el Acuerdo internacional de licencia de programas de IBM o cualquier contrato equivalente existente entre las partes.

Los datos de rendimiento y los ejemplos de cliente se presentan únicamente con fines ilustrativos. Los resultados reales del rendimiento pueden variar en función de determinadas configuraciones y condiciones de funcionamiento.

La información acerca de productos que no son de IBM se ha obtenido de los proveedores de dichos productos, sus publicaciones anunciadas u otras fuentes disponibles públicamente. IBM no ha comprobado estos productos y no puede confirmar la precisión de su rendimiento, compatibilidad ni contemplar ninguna otra reclamación relacionada con los productos que no son de IBM. Las preguntas acerca de las funciones de productos que no sean de IBM deben dirigirse a los proveedores de dichos productos.

Las declaraciones sobre la intención y el rumbo futuro IBM están sujetas a cambio o retirada sin previo aviso y representan únicamente metas y objetivos.

Esta información contiene ejemplos de datos e informes utilizados en operaciones comerciales diarias. Para ilustrarlos de la forma más completa posible, los ejemplos incluyen nombres de personas, empresas, marcas y productos. Todos estos nombres son ficticios y cualquier similitud con nombres de personas o empresas es mera coincidencia.

#### LICENCIA DE COPYRIGHT:

Esta información contiene programas de aplicación de ejemplo en lenguaje fuente, que ilustran técnicas de programación en diversas plataformas operativas. Puede copiar, modificar y distribuir estos programas de ejemplo como considere oportuno sin tener que pagar a IBM, con intención de desarrollar, utilizar, comercializar o distribuir programas de aplicación de acuerdo con la interfaz de programación de aplicaciones para la plataforma operativa para la cual están escritos los programas de ejemplo. Estos ejemplos no se han probado exhaustivamente bajo todas las condiciones. IBM, por tanto, no puede garantizar ni dar por supuesta la fiabilidad, la capacidad de servicio ni la funcionalidad de estos programas. Los programas de ejemplo se proporcionan "TAL CUAL", sin ningún tipo de garantía. IBM no será responsable de ningún daño resultante del uso de los programas de ejemplo.

## Consideraciones acerca de la política de privacidad

---

Los productos de software de IBM, incluidas las soluciones de software como servicio ("Ofertas de software"), pueden utilizar cookies u otras tecnologías para recopilar información de uso del producto a fin de ayudar a mejorar la experiencia del usuario final y personalizar las interacciones con el usuario final o para otros fines. En muchos casos, las Ofertas de software no recopilan información de identificación personal. Algunas de nuestras Ofertas de software pueden ayudarle a recopilar información de identificación personal. Si esta oferta de software usa cookies para recopilar información personal identificable, la información específica sobre el uso de cookies por esta oferta se estipula a continuación.

Esta oferta de software no utiliza cookies ni otras tecnologías para recopilar información de identificación personal.

Si las configuraciones desplegadas para esta oferta de software le ofrecen como cliente la posibilidad de recopilar información de identificación personal de los usuarios finales mediante cookies y otras tecnologías, debe buscar asesoramiento jurídico sobre la legislación aplicable a esa recopilación de datos, que incluye cualquier requisito de aviso y consentimiento.

Para obtener más información sobre la utilización de varias tecnologías, incluido el uso de cookies con estos fines, consulte la política de privacidad de IBM en <http://www.ibm.com/privacy> y la declaración



de privacidad en línea de IBM en <http://www.ibm.com/privacy/details>, sección titulada “Cookies, Web Beacons and Other Technologies” e “IBM Software Products and Software-as-a-Service Privacy Statement” en <http://www.ibm.com/software/info/product-privacy>.

## Marcas comerciales

---

IBM, el logotipo de IBM e [ibm.com](http://www.ibm.com) son marcas comerciales o marcas registradas de International Business Machines Corp., registradas en muchas jurisdicciones en todo el mundo. Otros nombres de productos y servicios pueden ser marcas registradas de IBM o de otras empresas. Existe una lista actual de las marcas registradas de IBM en la web bajo "Copyright and trademark information" en [www.ibm.com/legal/copytrade.shtml](http://www.ibm.com/legal/copytrade.shtml).

Adobe, el logotipo de Adobe, PostScript y el logotipo de PostScript son marcas registradas o marcas comerciales registradas de Adobe Systems Incorporated en Estados Unidos o en otros países.

Intel, el logotipo de Intel, Intel Inside, el logotipo de Intel Inside, Intel Centrino, el logotipo de Intel Centrino, Celeron, Intel Xeon, Intel SpeedStep, Itanium y Pentium son marcas registradas de Intel Corporation o de sus filiales en los Estados Unidos de América y en otros países.

Linux es una marca registrada de Linus Torvalds en los Estados Unidos o en otros países.

Microsoft, Windows, Windows NT, y el logotipo de Windows son marcas comerciales de Microsoft Corporation en Estados Unidos, otros países o ambos.

UNIX es una marca registrada de The Open Group en Estados Unidos y en otros países.

Java y todas las marcas registradas y logotipos basados en Java son marcas registradas de Oracle o sus filiales.

Otros nombres de productos y servicios pueden ser marcas registradas de IBM u otras compañías.



---

# Índice

## A

acceso de grupo  
    para IBM SPSS Collaboration and Deployment Services  
        Remote Process Server [27](#)  
almacenes de claves [22](#)  
almacenes de confianza [22](#)

## B

buscar actualizaciones  
    modalidad de consola [9](#)

## C

contraseñas  
    actualizar [29](#)  
credenciales  
    Passport Advantage [10](#)

## D

desinstalación  
    con la modalidad de consola [31](#)  
        IBM SPSS Collaboration and Deployment Services  
        Remote Process Server [31](#)  
        utilizando el asistente de instalación [31](#)  
detener  
    IBM SPSS Collaboration and Deployment Services  
        Remote Process Server [25](#)

## H

herramienta de claves [22](#)

## I

IBM Installation Manager [1](#), [3](#), [7](#)  
IBM Passport Advantage  
    establecer preferencias [10](#)  
IBM SPSS Collaboration and Deployment Services Remote  
    Process Server  
        acceso de grupo [27](#)  
        desinstalación [1](#), [31](#)  
        detener [25](#)  
        inicio [25](#)  
        instalación [1](#), [13](#)  
        puerto de red [3](#)  
        registro [25](#)  
        Remote Process Server [3](#)  
inicio  
    IBM Installation Manager [7](#)  
    IBM SPSS Collaboration and Deployment Services  
        Remote Process Server [25](#)  
instalación

instalación (*continuación*)  
    IBM SPSS Collaboration and Deployment Services  
        Remote Process Server [1](#), [13](#)  
        utilizando el asistente de instalación [13](#)  
        Utilizando la modalidad de consola [13](#), [16](#)  
        Utilizando la modalidad silenciosa [13](#)  
Installation Manager [1](#), [3](#), [7](#)

## J

Java 1.6 [3](#)

## M

modalidad de consola  
    desinstalación [31](#)  
    instalación [13](#), [16](#)  
    Passport Advantage [11](#)  
    repositorios [9](#)  
modalidad del asistente  
    desinstalación [31](#)  
    instalación [13](#)  
modalidad desatendida  
    instalación [13](#)  
    install [19](#)

## P

paquetes  
    instalar en modalidad de consola [16](#)  
preferencias  
    Passport Advantage [10](#), [11](#)  
    repositorio [8](#)  
    repositorios [9](#)

## R

registro  
    IBM SPSS Collaboration and Deployment Services  
        Remote Process Server [25](#)  
repositorio  
    añadir ubicaciones de repositorio [8](#), [9](#)  
    conexión de prueba [8](#)  
    editar ubicaciones de repositorio [8](#), [9](#)  
    eliminar ubicaciones de repositorio [8](#), [9](#)  
    establecer en preferencias [9](#)  
    valor de preferencias [8](#)  
repositorios autenticados [8](#)  
requisitos previos [3](#)

## S

SSL  
    configuración [22](#)





